



# SubtiTree

Une bactérie pour sauver les platanes

L'objectif est de rendre une bactérie capable de prévenir et de lutter contre l'infection par le chancre coloré du platane.

Les solutions actuelles sont coûteuses et inefficaces. Issu de la biologie synthétique, le projet SubtiTree propose une alternative biologique innovante.

Grâce au module de chimiotactisme, notre bactérie peut se diriger vers le lieu de l'infection.



En produisant différents fongicides, SubtiTree détruit le champignon et libère l'arbre de son envahisseur.



Une fois le champignon ciblé, SubtiTree est capable de se fixer à la paroi du pathogène.



*Pour contrôler la dissémination de notre bactérie dans l'environnement, ce projet sera réalisé en accord avec les exigences éthiques demandées par le concours iGEM*



# SubtiTree

Une bactérie pour sauver les platanes



## Le canal du midi

Construit entre 1666 et 1681, sous la supervision de Pierre-Paul Riquet, il s'étend sur plus de **240 km** et relie la Garonne à la mer Méditerranée. Il constitue un réseau de communication efficace ayant permis le développement de toute une région. Parsemé d'ouvrages architecturaux uniques comme ses écluses à étages, il est classé au **patrimoine mondial de l'UNESCO** depuis 1996.



## Le chancre coloré

Près de **42 000** platanes bordent le canal du midi et contribuent à sa préservation et à son esthétisme. En 2006, le chancre coloré est détecté pour la première fois sur les platanes du canal. Le **champignon** à l'origine de la maladie a certainement été introduit en 1945 lors du débarquement américain. Il s'attaque sélectivement aux platanes, et les arbres touchés meurent en 2 à 5 ans. Pour éliminer ce champignon et éviter sa propagation, les arbres sont aujourd'hui **abattus** (déjà 900 platanes concernés). C'est malheureusement une solution coûteuse et destructive pour le patrimoine unique du canal...



Grâce à la biologie de synthèse, une **solution alternative innovante** émerge enfin !